

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

## **IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

As rescanning documents *will not* correct images,  
Please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.

(19)中华人民共和国专利局

[11]公开号 CN 1075673A



## 〔12〕发明专利申请公开说明书

〔21〕申请号 92106058.0

〔51〕Int.Cl<sup>5</sup>

B27K 3/52

〔43〕公开日 1993年9月1日

〔22〕申请日 92.2.22

〔24〕专利代理机构 中国科学院沈阳专利事务所

〔24〕申请人 常世军

代理人 朱光林

地址 110035 辽宁省沈阳市皇姑区黄山路四十  
巷十二号

共同申请人 黄芝廷

B27K 3/02

〔22〕发明人 常世军 黄芝廷 王作福 丛龙海

THE BRITISH LIBRARY  
15 OCT 1993  
SCIENCE REFERENCE AND  
INFORMATION SERVICE

说明书页数: 3 附图页数: 1

〔54〕发明名称 木材阻燃剂及阻燃木材制备方法

〔57〕摘要

本发明为木材阻燃之处理工艺方法,其内容之一为制备木材阻燃剂,其化学组分聚磷酸盐、磷酸氢二铵、三氯化磷、三氯亚磷、胶体二氧化矽、四溴双酚 A 和硅酸钠混合在一起再加入水混合到一起,后加温加压处理后变成阻燃剂,再将木材放入浸渍,浸透取出后加温干燥即为阻燃木材。优点:经过阻燃处理后,可以使氧指数达到 50 以上,当遇到火焰或高温时只能轻度炭化而不能出现明火燃烧。

^ 11 &lt;

(BJ)第1456号

## 权 利 要 求 书

## 1. 一种木材阻燃剂，其特征是所含原料及百分比：

聚磷酸铵	5~50%
磷酸氢二胺	3~10%
三氯化磷	2~30%
三氯亚磷	10~35%
胶体氧化锑	10~55%
四溴双酚A	4~20%
硅酸钠	6~50%

将上面的化学剂按比例混合，再与溶剂水（或10~50% 的磷酸）混合，其混合比例为：

混合化学剂	20~70%
水	30~80%

或

混合化学剂	15~60%
磷酸	40~85%

## 1. 一种阻燃木材制取方法，其特征是

## (1) 制备木材阻燃剂

## 原料及百分比：

聚磷酸铵	5~50%
磷酸氢二胺	3~10%
三氯化磷	2~30%
三氯亚磷	10~35%

胶体氧化锑 10~55%

四溴双酚A 4~20%

硅酸钠 6~50%

将上面的化学剂按比例混合后再与水混合：

混合化学剂 20~10%

水 30~80%

(2) 将混合化学剂与水混合后，放入反应釜中加热90~100℃，加压1~0.1MPa，经过~3小时的化学反应，成木材阻燃剂。

(3) 将木材放入温度为90~100℃的木材阻燃剂中浸渍，待木材阻燃剂完全渗透木材后，再将木材取出进行人工加热90~100℃或自然晾晒，将其干燥，即可对其加工制作各种阻燃木材制品。

## 说 明 书

## 木材阻燃剂及阻燃木材制备方法

本发明为木材阻燃处理之工艺方法。

目前木材无论在工业上或是民用建筑上被广泛使用，和人们的生活密切相关，由于木材具有质硬、耐磨、可加工性，从古至今一直为人们誉为建筑上的不可缺少的三大关键材料之一。除了钢材、水泥就是木才，用量最大最广的场所为建筑行业，是必不可少的建筑和室内装饰材料。优点：是加工制作容易、寿命长、耐久性能好，但其不足这处：易燃，在一些建筑中一遇火燃，高温就发生火灾事故，造成建筑物损坏，和人员的伤亡，以至形成经济上不可弥补的损失。

为解决木材易燃的缺点，本发明提供一种木材阻燃剂和阻燃木材的制备方法，利用木材在专门的阻燃剂中浸渍后再作加热干燥处理，有效的解决木材易燃的问题。

本发明的实施方案是这样实现的：

其工艺流程如附图所示：

### I、制备木材阻燃剂：

聚磷酸铵	5~50%
磷酸氢二胺	3~40%
三氯化磷	2~30%
三氯亚磷	10~35%
胶体氧化锑	10~55%
四溴双酚A	4~20%
硅酸钠	6~50%

将上面的化学剂按比例混合。

### Ⅰ、混合化学剂与溶剂混合

以水或浓度为10~50% 的磷酸为溶剂。

a) 混合化学剂与水混合时的比例:

混合化学剂 20~70%

水 30~80%

b) 混合化学剂与磷酸溶液混合比例:

混合化学剂 15~60%

磷酸溶液 40~85%

### Ⅲ、加热加压反应

将混合化学剂与溶剂混合后, 放入反应釜中, 加热1~100℃,

加压1~0.8 MPa, 经过1~8个小时的化学反应后, 便成木材阻燃剂。

### Ⅳ、木材阻燃处理:

将木材(木板、木条或木质胶合板、纤维板、木屑板等), 放入温度为10~100℃的木材阻燃剂中浸渍, 待木材阻燃剂完全渗透木材后, 再将木材取出进行人工加热10~300℃或自然晾晒, 将其干燥, 木材干燥后即可对其进行加工制作各种木材制品。

本发明阻燃木材的耐火性能, 经过木材阻燃浸渍处理的木材, 可以使其氧指数达到10以上, 当遇到火焰或高温时只能轻度炭化, 而不能出现明火燃烧, 改变了木材可燃的性质, 作为一种阴燃木材在建筑有很大的优越性。

本发明之实施例如工艺流程图所示:

### I、化学剂混合

聚磷酸铵:20%, 磷酸氢二胺:10%, 三氯化磷:10%, 三氯亚磷:

15%；胶体氧化锑:15%，四溴双酚A:8%，硅酸钠:12%。

### Ⅱ、混合化学剂与水混合时混合比例：

混合化学剂 40% 水 60%

Ⅲ、加热加压反应：将上述混合化学剂与相应的水混合后放入釜内，加热30分钟，加压0.5MPa，经过 小时反应后成本木材阻燃剂，将木材(木板)放入室温的木材阻燃剂中，待全部渗透之后，取出自然晾晒、干燥后，即为处理后的阻燃木材，处理后的木材其氧指数为50以上，完全达到了遇明火和高温只能轻度炭化而不出现明火燃烧的耐火要求。

## 说 明 书 附 图

